

## ESCALA COMPORTAMENTAL DE SUPORTE SOCIAL FAMILIAR PARA ADOLESCENTES COM DIABETES (DFBS)

Paulo Almeida<sup>1</sup> & M. Graça Pereira

<sup>1</sup>Hospital S. João, Porto, Portugal.

<sup>2</sup>Universidade do Minho, Escola de Psicologia, Portugal.

---

**RESUMO:** O suporte social familiar tem um papel importante na promoção da adesão ao tratamento e no controlo metabólico. O presente trabalho teve como objectivo a adaptação da Escala Comportamental de Suporte Social Familiar na Diabetes (DFBS) numa amostra de 256 adolescentes com Diabetes Tipo 1. Os resultados apontam para uma composição da escala em 33 itens, organizados em 2 componentes: Controlo-Aconselhamento e Afecto, que explicam 33.3% da variabilidade, apresentando cada subescala um alfa de .76 e .81, respectivamente, e a escala total um alfa de .91. Ao nível da validade externa os resultados no DFBS correlacionam-se positivamente com a adesão ao tratamento e negativamente com o controlo metabólico e stress face à diabetes. Não se verificaram diferenças entre rapazes e raparigas ao nível do suporte social familiar. Em suma, a escala DFBS demonstrou possuir as qualidades psicométricas que permitem a sua utilização em adolescentes diabéticos tipo 1.

*Palavras-chave:* adolescentes, diabetes tipo I, família, suporte social.

---

### DIABETES FAMILY BEHAVIOR SCALE FOR ADOLESCENTS

**ABSTRACT:** Family Social Support is very important on treatment adherence and metabolic control. This paper intended to adapt the diabetes family behavior scale in a sample of 256 adolescents with diabetes type 1. Results show the scale as including 33 items, organized in two dimensions: Control/Advice and Affect that explained 33.3% of variance with each subscale presenting an alpha of .76 and .81 respectively. In terms of external validity, scores in DFBS are positively correlated with adherence and negatively and negatively metabolic control and stress to diabetes. No differences were found between boys and girls regarding family social support.

Overall, DFBS showed the psychometric properties necessary for its utilization with adolescents with type 2 diabetes.

*Keywords:* adolescents, diabetes type 1, family, social support.

---

Recebido em 28 de Abril de 2009/ Aceite em 1 de Abril de 2010

O suporte social é um constructo importado para a psicologia, sendo o seu uso inicial da sociologia, com Durkheim (Vaux, 1988) mas foi a partir da década de 70 do século passado que passou a ser objecto de estudo na psicologia social e posteriormente integrado no modelo transaccional de stress/ aptidões de confronto (através dos estudos de Cassel em 1974, de Caplan em 1974 ou de Cobb ou 1976 – citados

por Vaux, 1988) e integrado posteriormente nos estudos de psicologia da saúde (Ribeiro, 1998). E como tal tem sido definido e avaliado de forma diversa. Cada autor tende a focar os aspectos específicos de uma definição omnibus (Secco & Moffatt, 1994). Este constructo tem sido descrito como o grau em que as necessidades sociais básicas do indivíduo (de afiliação, de afecto, de identidade, de pertença, de segurança ou de aprovação) são satisfeitas através da interacção com os outros (Thoits, 1986) por meio de apoio sócio-emocional ou de ajuda relacionada com exigências relativas ao trabalho ou à família (podendo ser também de carácter económico) podendo referir-se também à “existência ou quantidade de relações sociais em geral ou, em particular referir-se às relações conjugais, de amizade ou organizacionais” (Ornelas, 1994, p. 334). Esta informação pode provir do outro membro do casal, dos amigos, colegas de trabalho ou outros personagens do mundo social do sujeito.

Este suporte social pode tomar vários aspectos. Inicialmente, como referimos, considerou-se apenas o número de contactos sociais de um indivíduo, mas posteriormente passou-se a incluir também aspectos funcionais como o tipo de relação, a satisfação com essa relação (Ogden, 1999; Taylor, 1995), ou o tipo de apoio recebido (emocional, informativo ou tangível). Temos assim os modelos genéricos (que procuram ligar o suporte social com componentes biológicas gerais); modelos centrados no stress (em que a relação stress/biológico é mediada pelo suporte social); e modelos de processo (descrevem o tipo de mediação psicossocial entre o stress e a saúde especificando os efeitos directos e indirectos ou protectores nessa relação).

Um avanço importante na clarificação processual do conceito de suporte social foi apresentado por Schwarzer e Leppin (1991). Segundo estes autores, a conceptualização do suporte social requer uma perspectiva funcional que foque os aspectos positivos do conteúdo relacional (i.e., a função e a qualidade das relações sociais benéficas). Para os referidos autores estas podem ser subdivididas em categorias agrupando o *suporte emocional*, o *suporte instrumental*, o *suporte tangível*, a *estima* e a *avaliação*, entre outras. É esta perspectiva que encontramos em alguns dos instrumentos actuais (Harter, 1985; La Greca et al., 1995; La Greca & Thompson, 1998; McKelvey et al., 1993):

1) Suporte Emocional – refere-se a comportamentos que promovem sentimentos de bem-estar, envolve a expressão de empatia, cuidado e preocupação em relação à pessoa, fornecendo uma sensação de segurança, conforto e pertença num período de stress (como o do diagnóstico de uma doença crónica);

2) Suporte de Estima – ocorre através da expressão de aceitação positiva, da expressão de acordo ou encorajamento relativamente a ideias ou sentimentos. Este tipo de suporte contribui para o estabelecimento de um sentimento de competência, de dignidade e de valor pessoal;

3) Suporte Tangível ou Material – agrupa acções que servem para resolver problemas concretos ou tarefas quotidianas e envolve a assistência directa, tal como o fornecer dinheiro, bens materiais ou auxílio na realização de tarefas;

4) Suporte Informativo – processo de fornecimento de informações com o objectivo de promover um melhor auto-conhecimento ou do mundo e inclui dar conse-

lhos, orientações, instruções ou feedback sobre a actuação da pessoa. Pode, por vezes, ser confundido com o suporte emocional.

## SUPORTE SOCIAL E STRESS

Para se compreender o modo como o suporte social se articula com o stress temos que recuar ao modelo das aptidões de confronto de Lazarus e Folkman (1984), que diferenciava avaliação primária (percepção das exigências da situação stressante) e avaliação secundária (apreciação dos recursos pessoais para enfrentar uma situação ameaçadora). “Se um indivíduo sente que controla uma situação difícil recorrendo à ajuda disponível no seu ambiente social, do processo de avaliação resultará um menor nível de stress. A percepção da disponibilidade de um contexto social apoiante representa uma estratégia alternativa para lidar com a situação de que pode resultar uma avaliação de dano, perda, ameaça ou mudança menos danosa ou inexistente. Pelo contrário, a percepção de isolamento social implica a perda de uma estratégia de confronto, nomeadamente procurar ajuda, implicando que a pessoa se apoie unicamente em opções não sociais. Enquanto este tipo de suporte social exerce uma influência directa na avaliação de stress, a integração objectiva no contexto social é uma variável antecedente que pode ter um efeito indirecto. O suporte social cognitivo serve de mediador entre a integração social e a avaliação de stress” (Schwarzer & Leppin, 1991, p. 110), pelo que pode ser considerado um factor de protecção contra o stress.

Thoits (1986) conceptualiza o suporte social comportamental como uma estratégia de coping, argumentando que diversas situações de stress originam diferentes necessidades, as quais requerem e ilicitam estratégias de enfrentamento específicas. Nesta perspectiva, o suporte social deverá ser mais eficaz quando os seus fornecedores sugerem ou participam nas estratégias mais eficazes para lidar com a situação conducente à resolução do problema associado a um stressor específico. Esta conceptualização do suporte social, como uma assistência a uma estratégia de confronto, fez desenvolver a noção que um suporte social eficaz depende do emparelhamento entre a necessidade do indivíduo e aquilo que recebe do seu contexto social (matching hypothesis – Modelo de Emparelhamento) (Cohen & McKay, 1984). Esta hipótese sugere que apenas quando existe um emparelhamento entre a necessidade desencadeada pelo acontecimento stressante e o tipo de apoio recebido existirá um efeito amortecedor da experiência de stress.

## DIABETES E SUPORTE SOCIAL

A diabetes Tipo 1 é uma patologia crónica auto-imune, resultante da ausência de secreção de insulina pelas células beta do pâncreas. Como consequência ocorre um

aumento da concentração de glicose no sangue e a incapacidade para utilizar e armazenar os hidratos de carbono (WHO, 2008). Esta patologia, cuja etiologia não está completamente esclarecida, atinge cerca de 6% da população portuguesa em idade pediátrica (Rodrigues et al., 1997). É uma das patologias crónicas que tem um tratamento mais exigente e cuja não adesão coloca o paciente em risco substancialmente acrescido de morbilidade e mortalidade. São frequentes as complicações agudas, a curto prazo (hipoglicemias e hiperglicemias) devido, na maior parte das situações, à não adesão terapêutica, originando sintomas físicos como o cansaço, tremores, sudção abundante, palpitações e palidez. Como a glicose é a principal fonte de energia do sistema nervoso central, pode surgir falta de concentração, confusão, excitação ou ansiedade. As consequências do não tratamento das crises agudas serão o coma e a morte, em situação extrema (International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD, 1995; Sperling, 1996; 2000; World Health Organization, WHO, 2008).

As implicações a longo prazo (difícilmente observáveis no adolescente) resultantes de mau controlo metabólico continuado e má adesão terapêutica, manifestam-se através de, entre outras, perturbações do sistema cardiovascular, renal e visual. Este tipo de morbilidade pode repercutir-se na qualidade de vida do paciente e representa um problema de saúde pública importante (International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD, 1995, 2000; Sperling, 1996; World Health Organization, WHO, 2008).

O tratamento exige a administração de insulina exógena (para correcção imediata dos desequilíbrios metabólicos) através de múltiplas injeções diárias, a implementação de uma dieta equilibrada de hidratos de carbono e a regulação destes aspectos com a actividade física diária, em função dos resultados de auto-monitorização glicémica realizada por múltiplas colheitas diárias de gota sanguínea (ISPAD, 1995; ISPAD, 2000; WHO, 2008).

O apoio que o jovem diabético recebe da família é um dos aspectos mais salientes para a sua adaptação à diabetes e também para o ajudar a lidar com as exigências da doença e do tratamento, nos aspectos materiais e psicológicos. Uma família que fornece calor, conselhos, apoio e estratégias efectivas de resolução de problemas possibilitará ao jovem diabético melhores condições para aderir ao tratamento (Ellerton, Stewart, Ritchie, & Hirth, 1996).

A presença de uma doença crónica (como a diabetes) é uma fonte de stress particular. A família deve ser capaz de coordenar as transformações da adolescência com as necessidades do paciente (e de se adaptar a estas) mas a doença como fonte de stress vai interagir com as decorrentes do contacto com sistemas extra familiares e com as resultantes dos processos de transição da família ao longo da adolescência (Seiffge-Krenke, 1998). Quando a família não consegue coordenar os seus recursos pode ser impedido o desenvolvimento de uma aliança cooperativa entre os subsistemas (Altschuler, 1997; Kassiou & Tsamasiros, 1999) e, para se acomodar às exigências da doença crónica, vários aspectos do quotidiano da vida familiar tornam-se stressantes quer para o adolescente, quer para a família no seu todo – surgindo níveis de conflitualidade por vezes elevados.

Danielson, Hamel-Bissell, e Winstead-Fry (1993), baseando-se na literatura publicada, refere que a família tem a capacidade para desempenhar potencialmente actividades em todos os domínios dos cuidados de saúde. Agindo ao nível da prevenção primária, a família pode influenciar o envolvimento em comportamentos protectores da acção de factores de risco ou na escolha de estilos de vida (nomeadamente de comportamentos promotores da saúde, como a alimentação) (Danielson et al., 1993). Na prevenção secundária, o significado que a família atribui aos sintomas e à doença pode influenciar as decisões relativamente à procura de cuidados de saúde e à adesão ao tratamento (Petrie & Weinman, 1997). Neste caso a mãe exerce um papel fundamental na articulação entre a família, e em especial a criança, e os serviços de saúde. A prevenção terciária refere-se ao tratamento da doença com vista à reposição do estado de saúde. Nesta situação, o papel da família é múltiplo: assegura a prestação de cuidados de saúde, presta cuidados ao paciente (assegura a adesão ao regime terapêutico estipulado) e fornece-lhe suporte social, bem como aos restantes membros (Danielson et al., 1993)

## SUPORTE SOCIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DIABETES

O suporte social aparece também como uma variável importante na prevenção da doença, na promoção da saúde ou na adesão terapêutica ou recuperação de uma doença (Schwarzer & Leppin, 1991). No caso da doença crónica (situação stressante), o suporte social desempenha um papel importante, devendo ser considerado, a par da integração social do sujeito, como uma variável fundamental (Schwarzer & Leppin, 1991), tendo um papel importante no comportamento relacionado com a adesão terapêutica, dado que as variáveis psicológicas serão mais afectadas pelos processos próximos do que por processos sociológicos mais distantes (Schwarzer & Leppin, 1991).

Combinada com a diminuição dos comportamentos relativos à saúde (ou de adesão terapêutica), a génese e progressão da doença será facilitada pela ausência de suporte social (Schwarzer & Leppin, 1991). Ellerton, Stewart, Ritchie, e Hirth (1996) estudaram o suporte social recebido por crianças com doença crónica (fibrose quística, espinha bífida e diabetes) e verificaram que, em todos os grupos, os membros da família eram referidos como os maiores fornecedores de suporte.

Durante a infância, os pais assumem a responsabilidade pela maior parte do regime terapêutico da diabetes mas com a chegada da adolescência a responsabilidade vai mudando para as mãos do adolescente, o qual poderá não ter competências para realizar o tratamento com eficácia. Apesar de esta mudança ser importante numa perspectiva desenvolvimental, a comunicação sobre a doença pode ser escassa e a partilha das responsabilidades entre pais e adolescente não ser claramente definida, com custos para a adesão terapêutica. As exigências desenvolvimentais da adolescência e a necessidade de adesão ao regime terapêutico da diabetes são muitas vezes confl-

tuosas, levando a adolescente a seguir uma e abdicar da outra componente. Para o adolescente com diabetes, as exigências da adolescência podem, em determinados momentos, parecer mais importantes (e pressionantes) que a adesão terapêutica (Burroughs, Pontius, & Santiago, 1993; Cerreto & Travis, 1984).

No presente estudo tivemos como objectivo traduzir e adaptar para a população portuguesa uma escala de suporte social para crianças e adolescentes com diabetes (Diabetes Family Behavior Scale, DFBS), analisando a sua consistência interna e relação com critérios externos (adesão ao tratamento da diabetes, controlo metabólico e stress face à diabetes).

## MÉTODO

### *Participantes*

Com este objectivo recorremos a uma amostra de conveniência, constituída por utentes da Consulta de Diabetologia Pediátrica do Departamento de Pediatria do Hospital de S. João – Porto. Os critérios de Inclusão foram os seguintes: Crianças e adolescentes com idades entre 10 e 18 anos, inclusive; Utentes da Consulta de Diabetologia Pediátrica do Hospital de S. João; Preencham os critérios da ISPAD (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes) e da IDF (International Diabetes Federation – Europe) (ISPAD, 1995, 2000) para o diagnóstico de Diabetes Tipo 1; Diagnosticadas pelo menos há 1 ano; Estarem em Regime de Ambulatório (não internados); Ausência de gravidez; Ausência de doença aguda; Desenvolvimento intelectual normal.

A amostra é constituída por 256 adolescentes, sendo 130 (50,8%) do sexo masculino e 126 (49,2%) do sexo feminino. As idades estão compreendidas entre os 10 anos e 18 anos, estando os sujeitos distribuídos de forma homogénea ao longo do intervalo estabelecido, sendo a média das idades de 14,7 anos ( $DP=28,3$  meses). A duração da diabetes é, em média de 79,9 meses ( $DP=48,3$  meses).

O diagnóstico da diabetes foi realizado em média aos 8.3 anos ( $DP=3.5$  anos), existindo uma grande proximidade na idade de diagnóstico da diabetes para os sujeitos do sexo masculino (idade média do diagnóstico de 8.1 anos; desvio padrão de 3.8 anos) e do sexo feminino (idade de diagnóstico média 8.5 anos; desvio padrão de 3.3 anos). A duração média da doença é de 6.7 anos ( $DP=3.9$  anos), havendo, tal como para a idade de diagnóstico, uma grande proximidade entre sexo feminino (média 6.4 anos; desvio padrão de 3.7 anos) e masculino (média 6.4 anos; desvio padrão de 4.0 anos).

### *Procedimentos*

No dia da Consulta de Diabetologia Pediátrica, os doentes (e família, uma vez que são menores) foram contactados pelo autor, sendo-lhes explicados os objectivos

e a metodologia do trabalho de investigação, a sua utilidade, e pedido consentimento informado para participar no estudo. Os questionários foram distribuídos de forma individual aos adolescentes, tendo estes sido encaminhados para um local onde pudessem responder com privacidade, durante o período que mediava entre a colheita de sangue para análise e a Consulta de Endocrinologia Pediátrica. Foi ainda realizada uma colheita de sangue para determinação da Hemoglobina glicosilada (parâmetro de avaliação bioquímica do controlo metabólico da diabetes).

O processo de tradução e adaptação teve como base a orientação proposta por Bradley (1996) e decorreu de acordo com o seguinte procedimento:

- a) Tradução pelo investigador e simultaneamente por tradutor independente;
- b) Confronto das versões para elaboração da primeira versão em português;
- c) Retroversão por tradutor independente, não conhecedor da versão inicial em língua inglesa;
- d) Confronto de versões (original e retrovertida), com o objectivo de avaliar a identidade do conteúdo dos itens;
- e) Adaptação e correcção dos termos técnicos por pediatra;
- f) Pré-teste com 12 doentes para avaliar a adequação e compreensão dos itens da versão experimental;
- g) Elaboração das versões a utilizar no estudo.

## INSTRUMENTOS

*Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (Diabetes Family Behavior Scale, McKelvey, Waller, North, & Marks, 1993)*

A Diabetes Family Behavior Scale (DFBS) é composta por 47 itens que avaliam os comportamentos específicos da família relativos à diabetes, considerados como relevantes para ajudar a criança ou adolescente a lidar com as exigências da doença e do tratamento. Os estudos realizados com esta escala têm sido conduzidos no contexto das investigações enquadradas no modelo de stress / aptidões de confronto / suporte social, com adolescentes com Diabetes Tipo 1, num leque de idades sobreponível ao da nossa população de estudo.

A DFBS pretende avaliar duas áreas do apoio familiar: 1) *Controlo-Aconselhamento* (guidance-control) – 15 itens; e *Afecto* (warmth-caring) – 15 itens; os restantes 17 itens não integram qualquer subescala. Pode ainda ser calculado um Resultado Global do suporte social, que resulta da soma das respostas a todos os itens da escala – não referindo os autores a razão da inclusão dos restantes 17 itens na escala (McKelvey, Waller, North, & Marks, 1993). O sujeito (criança ou adolescente) deverá seleccionar a resposta que melhor descreve o que acontece na sua família, numa escala tipo Lickert de 5 pontos (1-Sempre a 5- Nunca). Na cotação (em que alguns dos itens são notados em sentido inverso) o resultado obtém-se pela adição dos itens assinalados.



Os valores mais elevados indicam *menor suporte social*. O estudo das características psicométricas foi efectuado utilizando o coeficiente alfa de Cronbach, encontrando os autores os seguintes resultados para a escala original: Escala total: .86; Aconselhamento: .81; Afecto: .79 (McKelvey, Waller, North, & Marks, 1993). Ao nível da validade da escala, utilizando um critério externo, os autores encontraram resultados, apesar de baixos, no sentido desejado. De facto, referem que a correlação entre o valor da hemoglobina glicosilada (HbA1c), (ideal é que seja um valor baixo) e o resultado total da escala é de  $-.12$  ( $p < .03$ ) com a subescala Controlo-Aconselhamento ( $r = -.17$ ,  $p < .002$ ) e para o Afecto ( $r = -.06$ ,  $p < .29$ ).

#### *Adesão ao Tratamento (Almeida & Pereira, 2003a)*

O questionário de Adesão ao tratamento avalia o grau em que o paciente cumpre as prescrições fundamentais para o controlo da diabetes (adesão à dieta prescrita quer no tipo de alimentos quer na regularidade da ingestão, administração de insulina, prática de exercício físico ou auto-monitorização da glicemia). As respostas indicadoras da frequência de realização do comportamento prescrito (adesão terapêutica) são notadas numa escala tipo Likert, variando entre 1- *Sim/sempre* e 4- *Não/nunca*, sendo também questionada a autonomia do adolescente para realizar as pesquisas de glicemia e para a auto-administração de insulina. A análise dos resultados revelou uma organização dos 5 itens em dois componentes que explicam 59,53% da variância total dos resultados. O componente 1, designado de Adesão ao Tratamento Médico, explica 32,7% da variância. O componente 2 foi nomeado de Adesão Comportamental ao Tratamento, sendo responsável por 25% da variância dos resultados. Os valores mais baixos indicam um nível superior de adesão às recomendações terapêuticas.

#### *Stress Face a Diabetes (Herschbach, Duran, Waadt, Zetler, Amm, & Marten-Mittag, 1997; versão de investigação de Almeida & Pereira 2003b)*

O Questionário de Stress face à diabetes (QSD-R) é composto por 45 itens que avaliam a presença de stress relacionado com a presença da diabetes ou as suas exigências terapêuticas e que podem perturbar (pelo excesso da sua presença ou da sua intensidade) o equilíbrio do adolescente devido à ausência de mecanismos de resposta adequada. A resposta é assinalada ao longo de uma escala tipo Lickert com 6 alternativas (de 0 – Não acontece comigo ou não me preocupa; 1- Preocupa pouco; a 5 – Preocupa muito), sendo os valores mais elevados indicadores de níveis de stress mais altos. A versão portuguesa, para adolescentes, apresenta uma organização dos itens em 6 componentes, tendo sido reduzida a 40 itens. Estes organizam-se nos componentes de forma diversa da proposta que serviu de base, o que é compreensível pois foram eliminados os itens de uma subescala (relação conjugal), acrescentados novos itens e reformulados outros, com o objectivo de revelar as preocupações do adolescente com a diabetes.



O *componente 1* agrupa 7 itens que se referem a “*Queixas somáticas*”. O *componente 2*, inclui itens que reflectem situações de “*Stress Social e Escolar*”. O *componente 3*, manifesta expressões de “*Ansiedade/Depressão*”. O *componente 4*, refere especificamente o “*Stress face à Hipoglicemia*”. O *componente 5*, revela manifestações de “*Stress face ao médico*”. Por fim, o *componente 6*, agrupa aspectos que se referem à “*Stress face ao Tratamento*”.

## RESULTADOS

### *Estudo da Fidelidade*

As características psicométricas na versão portuguesa foram determinadas por uma avaliação da fidelidade, seguindo uma metodologia semelhante à original.

Iniciamos o nosso estudo partindo da versão integral do DFBS, estudando as suas características na amostra de 256 indivíduos. Começamos por avaliar a consistência interna do DFBS, realizando uma avaliação do grau de homogeneidade das respostas dos indivíduos aos itens. Para tal calculamos o coeficiente alfa de Cronbach, conforme se apresenta no Quadro 1.

### Quadro 1

*Alfa de Cronbach da Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)*

Item	Média se item eliminado	Correlação item - total da escala	Alfa se item eliminado
DFBS 1	117.70	.64	.85
DFBS 2	117.71	.51	.85
DFBS 3	117.65	.48	.85
DFBS 4	118.31	.60	.85
DFBS 5	117.55	.59	.85
<b>DFBS 6</b>	<b>116.35</b>	<b>-.62</b>	<b>.87</b>
DFBS 7	118.41	.56	.85
<b>DFBS 8</b>	<b>116.77</b>	<b>-.34</b>	<b>.86</b>
DFBS 9	117.62	.57	.85
DFBS 10	117.82	.37	.85
DFBS 11	117.66	.54	.85
DFBS 12	117.62	.16	.86
DFBS 13	116.15	.12	.86
DFBS 14	117.37	.18	.86
DFBS 15	117.61	.03	.86
DFBS 16	116.08	.16	.86
DFBS 17	118.33	.38	.85

## Quadro 1 (Cont.)

*Alfa de Cronbach da Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)*

Item	Média se item eliminado	Correlação item - total da escala	Alfa se item eliminado
<b>DFBS 18</b>	<b>117.16</b>	<b>-.02</b>	<b>.86</b>
<b>DFBS 19</b>	<b>116.32</b>	<b>.00</b>	<b>.86</b>
DFBS 20	118.53	.58	.85
DFBS 21	116.89	.37	.85
DFBS 22	117.98	.71	.84
DFBS 23	118.35	.50	.85
<b>DFBS 24</b>	<b>117.87</b>	<b>.00</b>	<b>.86</b>
DFBS 25	118.27	.52	.85
DFBS 26	118.88	.48	.85
DFBS 27	117.89	.47	.85
DFBS 28	117.20	.50	.85
DFBS 29	116.21	.30	.85
DFBS 30	118.15	.72	.84
DFBS 31	116.17	.03	.86
DFBS 32	117.89	.37	.85
DFBS 33	117.83	.37	.85
DFBS 34	116.84	.18	.85
DFBS 35	118.07	.47	.85
DFBS 36	117.52	.22	.85
DFBS 37	118.57	.30	.85
DFBS 38	118.73	.60	.85
<b>DFBS 39</b>	<b>116.38</b>	<b>-.21</b>	<b>.86</b>
DFBS 40	117.78	.37	.85
DFBS 41	117.83	.11	.86
DFBS 42	118.59	.64	.85
DFBS 43	118.16	.54	.85
<b>DFBS 44</b>	<b>116.16</b>	<b>-.44</b>	<b>.87</b>
DFBS 45	117.79	.35	.85
DFBS 46	117.68	.60	.85
DFBS 47	118.45	.41	.85

Alfa da versão de estudo: .86; Alfa da Versão Original: .86

Dado que os itens 6, 8, 18, 39 e 44 se correlacionam negativamente com a escala e os itens 19 e 24 têm correlação nula, foram eliminados no passo seguinte.

### *Estudo de Validade*

Para investigar a validade do constructo procedemos a uma análise de componentes principais com rotação varimax, e com definição prévia de 2 componentes, à semelhança da escala original. Os resultados obtidos confirmam a distribuição dos itens em dois componentes. Constatamos que alguns dos itens não saturavam em qualquer factor pelo que procedemos a uma análise com 3 e 4 componentes o que não

forneceu resultados satisfatórios dado que nem era integrado um maior número de itens na solução, nem a variância explicada era superior nem o arranjo dos itens era consistente com qualquer referencial teórico. A organização dos itens em dois componentes engloba 33 itens que explicam 33.3% da variabilidade dos resultados (quadro 2).

## Quadro 2

*Estrutura da “Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)”*

Item	Componente	
	1	2
DF38	.803	
DF42	.786	
DF26	.758	
DF4	.706	
DF22	.690	
DF30	.690	
DF20		
DF33	.654	
.644		
DF7	.631	
DF43	.630	
DF17	.587	
DF25	.582	
DF46	.570	
DF37	.569	
DF23	.567	
DF35	.558	
DF27	.542	
DF32	.513	
DF5	.511	
DF11	.506	
DF2	.463	
DF47	.437	
DF36	.421	
DF29		.757
DF16		.714
DF21		.699
DF28		.647
DF31		.626
DF13		.585
DF1		.566
DF3		.557
DF10		.509
DF9		.501
DF40		.409

("loadings" significativos  $\geq .40$ )

O componente 1, responsável por 23.1% da variância dos resultados, engloba 23 itens. É composto pela maioria dos itens da sub-escala original “afecto” (11 itens), por um item que originalmente estava na escala “controlo/aconselhamento” (“os meus pais encorajam-me a fazer exercício físico todos os dias”) sendo que os restantes 11 itens não integravam nenhuma sub-escala da versão original.

Esta sub-escala apresenta uma consistência interna (alfa de ,81) superior à encontrada pelos autores para a versão original (Alfa de ,79), com uma grande homogeneidade entre os itens (quadro 3).

### Quadro 3

*Alfa de Cronbach da Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)*

Item	Média da subescala se Item eliminado	Correlação Item-Total da escala	Alfa de Cronbach se Item eliminado
DF2	51.22	.187	.81
DF4	52.07	.575	.79
DF5	51.26	.472	.79
DF7	50.88	.153	.81
DF11	51.45	.393	.80
DF17	51.49	.425	.80
DF20	51.73	.355	.80
DF22	51.98	.385	.80
DF23	51.29	.299	.80
DF25	50.87	.412	.80
DF26	52.44	.487	.79
DF27	51.11	.501	.79
DF30	51.73	.348	.80
DF32	52.25	.163	.81
DF33	51.62	.327	.80
DF35	50.67	.502	.79
DF36	51.77	.369	.80
DF37	49.61	.167	.82
DF38	51.98	.519	.79
DF42	51.22	.493	.79
DF43	51.83	.463	.79
DF46	51.97	.196	.81
DF47	52.41	.317	.80

Alfa da Subescala Afecto: .81

O componente 2, que integra 10 itens, explica 10.2% da variância dos resultados, é composto por 9 itens pertencentes à sub-escala Controlo-Aconselhamento

(1, 3, 13, 16, 21, 28, 29, 31 e 40), saturando também o item 9, que não estava inserido em nenhuma sub-escala da versão original. Optamos por eliminar o item 10 (reduzindo esta subescala para 10 itens) por possibilitar um incremento significativo da consistência da escala, o que se traduz numa elevação do valor de alfa para .76, o que o aproxima do obtido pelos autores da escala original (.81). O conteúdo destes itens é quase exclusivamente constituído por itens da sub-escala original “controlo / aconselhamento”; a única excepção é o item 7 (“os meus pais lêem coisas sobre diabetes”) que não se afastará de uma atitude de procura de informação por parte dos pais com vista a um controlo da diabetes do filho ou do seu aconselhamento (quadro 4).

#### Quadro 4

*Alfa de Cronbach da Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)*

Item	Média da Escala se Item eliminado	Correlação Item- Total da sub-escala (Corrigido)	Alfa de Cronbach se Item eliminado
DF1	27.56	.520	.65
DF3	27.55	.484	.65
DF9	28.07	.356	.67
<b>DF10*</b>	<b>27.11</b>	<b>.217</b>	<b>.76</b>
DF13	26.78	.452	.65
DF16	25.85	.323	.67
DF21	26.31	.295	.70
DF28	27.53	.607	.62
DF29	27.49	.520	.63
DF31	27.34	.411	.65
DF40	27.81	.261	.68

\* item a eliminar

Alfa da Subescala Controlo-Aconselhamento: .76

O resultado final da análise de validade do DFBS aponta para uma composição da escala com 33 itens, organizados em 2 componentes: (1) *Controlo-Aconselhamento* - a média desta sub-escala é 45.9 e o desvio padrão obtido de 16.5; e (2) *Afecto*, o que é quase totalmente sobreponível com a versão original. Esta sub-escala apresenta média de 32.1 (desvio padrão de 8.4).

A consistência interna da escala total (Alfa de .91) é ligeiramente mais elevada que a apresentada pelos autores para a escala original (Alfa de .86) – a média dos resultados da versão adaptada do DFBS é 78.0 com desvio padrão de 20.9. Dada a coerência deste arranjo dos itens com o constructo teórico subjacente, mantivemos esta organização dos itens na versão de estudo. O quadro 5 apresenta a versão final.

## Quadro 5

*Alfa de Cronbach da Escala comportamental de suporte social familiar para adolescentes com diabetes (DFBS)*

Item	Média da Escala se Item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação Item- Total da escala	Alfa de Cronbach's se Item eliminado
DF1	75.51	408.884	.695	.91
DF2	75.51	409.297	.511	.91
DF3	75.46	410.095	.540	.91
DF4	76.12	409.832	.632	.91
DF5	75.36	406.593	.583	.91
DF7	76.22	412.907	.586	.91
DF9	75.43	407.860	.630	.91
DF11	75.46	405.450	.615	.91
DF13	73.96	427.204	.195	.92
DF16	73.88	426.206	.203	.92
DF17	76.13	417.975	.374	.91
DF20	76.34	407.594	.640	.91
DF21	74.70	410.109	.376	.91
DF22	75.78	398.597	.741	.91
DF23	76.15	415.008	.499	.91
DF25	76.08	415.142	.503	.91
DF26	76.69	417.830	.510	.91
DF27	75.70	409.851	.495	.91
DF28	75.01	406.664	.529	.91
DF29	74.01	419.161	.316	.91
DF30	75.96	401.540	.744	.91
DF31	73.98	433.064	.054	.92
DF32	75.70	417.902	.326	.91
DF33	75.64	416.915	.406	.91
DF35	75.88	415.153	.430	.91
DF36	75.33	421.796	.236	.92
DF37	76.38	423.837	.272	.91
DF38	76.53	409.928	.661	.91
DF40	75.58	412.335	.438	.91
DF42	76.40	408.396	.703	.91
DF43	75.96	406.218	.576	.91
DF46	75.49	407.826	.618	.91
DF47	76.26	415.302	.393	.91

Alfa da versão adaptada: .91; Alfa da Versão Original: .86

### *Validade externa e Validade de constructo*

A análise da validade externa (ou convergente) do constructo foi efectuada do modo proposto pelos autores, inserida no modelo stress/suporte social avaliado através da correlação com a adesão comportamental ao tratamento, com o valor de hemoglobina glicosilada e também com o nível de stress face à diabetes através das respostas ao QSD-R, podendo-se constatar que os valores obtidos no DFBS Total se correlacionam de forma significativa com o comportamento de adesão ao tratamento ( $r=-.229$ ;  $p=.004$ ), significando que quanto mais elevado o suporte social familiar maior a adesão ao tratamento; a subescala “Afecto” correlaciona-se também com a Adesão ( $r=-.178$ ;  $p=.02$ ) e o mesmo acontece com a subescala “Controlo” ( $r=-.270$ ;  $p=.001$ ). Estes valores significam que, tal como hipotetizado, a um aumento do suporte social familiar corresponde uma maior adesão ao tratamento da diabetes.

O DFBS Total correlaciona-se no mesmo sentido com o controlo metabólico, indicado pelo valor de Hemoglobina glicosilada ( $r=-.192$ ;  $p=.003$ ); as subescalas Afecto ( $r=-.192$ ;  $p=.003$ ) e Controlo ( $r=-.125$ ;  $p=.04$ ) apresentam também correlações com a referida variável bioquímica indicadora do controlo metabólico. O significado destes valores é, tal como para a adesão ao tratamento, que o maior suporte familiar está associado ao melhor equilíbrio da diabetes.

No presente estudo de validade externa procuramos ir para além dos valores anunciados pelos autores e, como previsto no modelo de stress/suporte social, fomos investigar se ao aumento do suporte social familiar corresponderia uma diminuição do stress face à diabetes. Constatamos que o DFBS Total se correlaciona com o Stress face à diabetes (resultado total ao QSD-R  $r=-.135$ ;  $p=.04$ ), sendo que a um suporte social familiar mais elevado corresponde menor stress face à diabetes; a dimensão Afecto do Suporte Social Familiar está igualmente correlacionada com o resultado total do QSD-R ( $r=-.196$ ;  $p=.003$ ) mas a dimensão Controlo não se correlaciona com o resultado global do QSD-R. Estes resultados vão de encontro aos princípios defendidos pelos autores e pelo modelo teórico em que se enquadra o suporte social/stress.

### *Validade discriminante*

Numa fase seguinte procuramos realizar estudos complementares com esta escala avaliando a sua capacidade para discriminar (sensibilidade da escala) diferenças na percepção do suporte social entre adolescentes de diferentes sexos.

Efectuando um teste t de Student, para amostras independentes, verificamos que a nota global do DFBQ é semelhante (e estatisticamente não significativa:  $f=.657$ ;  $t=142$ ;  $p=.887$ ), entre adolescentes do sexo feminino ( $M=95.3$ ,  $dp=17.5$ ) e do sexo masculino ( $M=93.9$ ;  $dp=19.5$ ). A análise destes resultados permite referir que a DFBQ não revelou diferenças na percepção de suporte social familiar entre adolescentes quanto ao sexo.



## DISCUSSÃO

A versão portuguesa do DFBS apresenta-se com um número total de itens mais reduzido que a versão total original, tendo passado de 47 para 33 *itens* agrupados em 2 factores que avaliam, por um lado, o *suporte emocional* da família para lidar com o stress relacionado com a diabetes (23 itens) e, por outro lado o suporte directo/in-directo e informativo (10 itens) relacionado com as exigências de *controlo* do tratamento/doença, por outro lado. A escala revela uma consistência interna satisfatória, com valores de alfa de Cronbach que se aproximam dos valores apresentados pelos autores para a versão original.

Por fim, apresenta validade convergente, correlacionando-se de forma significativa com um questionário de stress face à diabetes significando que a um aumento do suporte social familiar corresponde uma diminuição do stress – o que vai de encontro ao pressuposto pelo modelo stress/suporte social. A versão adaptada do DFBS correlaciona-se igualmente com o comportamento de adesão ao tratamento da diabetes e com o controlo metabólico sendo que maior suporte familiar está associado a uma maior adesão ao tratamento e melhor controlo metabólico da diabetes. Os níveis de correlação entre o valor da hemoglobina glicosilada e o resultado total e das sub-escalas da DFBS obtidos para a amostra do nosso estudo são mais elevados que os registados pelos autores na versão original.

Assim a adaptação da DFBS reúne as condições necessárias para a sua aplicação em adolescentes portugueses com diabetes.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, P. & Pereira, M.G. (2003a). Questionário de Adesão à diabetes. Versão de Investigação. Universidade do Minho.
- Almeida, P. & Pereira, M.G. (2003b). Questionário de Stress face à diabetes. Versão de Investigação. Universidade do Minho.
- Altshuler, J. (1997). Working with chronic illness. A family approach. Basic Texts, *Counselling and Psychotherapy*. Macmillan Press, Ltd. London.
- Bradley, C. (1996). Translation of questionnaires for use in different languages and cultures. In C. Bradley. Handbook of Psychology and Diabetes. A Guide to Psychological Measurement, *Diabetes Research and Practice*. London: Harwood Academic Publishers.
- Burroughs, T. E., Pontius, S. L., & Santiago, J. V. (1993). The relationships among six psychosocial domains, Age, healthcare adherence, and metabolic control in Adolescents with IDDM. *The Diabetes Educator*, 19(5), 396-402.
- Cerreto, M. C., & Travis, L. B. (1984). Implications of psychological and family factors in the treatment of diabetes. *Pediatric Clinics of North America*, 31, 396-402.
- Cohen, S., & McKay, G. (1984). Social support, stress and the buffering hypothesis. A theoretical analysis. In A Baum, S.E. Taylor & J.E. Singer (Eds.). *Handbook of psychology and health*, 4. Hillsdale, New Jersey: L. Erlbaum.

- Danielson, C. B., Hamel-Bissell, B., & Winstead-Fry, P. (1993). *Families, health, & illness: Perspectives on coping and intervention*. Mosby-Year Book. Inc.. St. Louis, Missouri.USA.
- Ellerton, M. L., Stewart, M. J., Ritchie, J. A., & Hirth, A. M. (1996). Social support in children with a chronic condition. *Canadian Journal of Nursing Research*, 28(4), 15-36.
- Harter, S. (1985): *Manual for the Social Support Scale for Children*. University of Denver, USA.
- Herschbach, P., Duran, G., Waadt, S., Zetler, A., Amm, C., & Marten-Mittag (1997). Psychometric properties of the questionnaire on Stress in Patients with Diabetes-Revised (QSD-R). *Health Psychology*, 16(2), 171-174.
- International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes, International Diabetes Foundation & World Health Organization (ISPAD, IDF & WHO, St. Vincent & Kos Declarations) (1995). Consensus Guidelines For The Management Of Insulin-Dependent (Type 1) Diabetes Mellitus (IDDM), *Childhood And Adolescence*. Freud Publishing House, Lda. London.
- International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) & International Diabetes Foundation (IDF) (2000). ISPAD Consensus Guidelines For The Management Of Type 1 Diabetes Mellitus. *Children And Adolescents*. The Neederlands: Medical Forum International.
- Kassiou, K., & Tsamasiros, J. (1999). Family management of insulin-dependent diabetes mellitus: A practical problem-solving approach. *Acta Paediatrica* (Supp. 427), 47-51.
- La Greca, A. M., Auslander, W. F., Greco, P., Spetter, D., Fisher, E. B., & Santiago, J. V. (1995). I Get by a Little Help from my Family and friends: Adolescent's support for diabetes care. *Journal of Pediatric Psychology*, 20, 449-476.
- La Greca, A. M. & Thomson, K. M. (1998). Family and friend support for adolescents with Diabetes. *Análise Psicológica*, 1 (XVI), 101-113.
- Lazarus, A.S. & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer.
- McKelvey, J., Waller, D., North, A. J., Marks, J. F., Schreiner, B., Travis, L. B., & Murphy, J. N. (1993). Reliability and validity of the Diabetes Family Behavior Scale (DFBS). *The Diabetes Educator*, 19 (2), 125-132.
- Ogden, J. (1999). *Psicologia da saúde*. Lisboa : Manuais Universitários, Climepsi Editores.
- Ornelas, J. (1994). Suporte social: Origens, conceitos e areas de investigação. *Análise Psicológica*, 12,(2/3), 333-339.
- Petrie, K., & Weinman, J. (1997). *Perceptions of health and illness: Current research and applications*. The Netherlands: Harwood Academic Publishers.
- Ribeiro, J.L. (1998). *Psicologia da Saúde*. Lisboa, ISPA.
- Rodrigues, F. J. C. , Costa, F. G., Moura, L. S., Pinto, B., Gomes, L., Carvalheiro, M. & Ruas, M. (1997). Incidence of childhood Type 1 (Insulin-Dependent) diabetes in Coimbra, Portugal, 1987-94. *Diabetes Nutrition & Metabolism*, 10, Suppl. 1, 14-17.
- Schwarzer, R., & Leppin, A. (1991). Social support and health: A theoretical and empirical overview. *Journal of Social and Personal Relationships*, 18, 99-127.
- Secco, M. L., & Moffatt, M. E. K. (1994). A Review of Social Support Theories and Instruments Used in Adolescent Mothering Research. *Journal of Adolescent Health*, 15, 517-527.
- Seiffe-Krenke, I. (1998): Psychological adjustment of adolescents with diabetes: Functional or dysfunctional for metabolic control. *Journal of Pediatric Psychology*, 23(5), 313-322.
- Sperling, A. M. (1996). Diabetes mellitus. In WE, Nelson, RM, Behrman, & A.M. Arvin, (Ed.), *Nelson Textbook of Pediatrics* (15 Ed) Philadelphia: WB Sanders & Company.
- Taylor, S. E. (1995). *Health psychology*. New York: McGraw-Hill, Inc.

- Thoits, P. A. (1986). Social support as coping assistance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(4), 416-423.
- Vaux, A. (1988). *Social support. Theory, research and intervention*. New York: Praeger.
- World Health Organization (2008). *About diabetes*, recuperado em 30 de Setembro de 2008 em <http://www.who.int/diabetesactiononline /diabetes/basics/en/index.html>

## ESCALA COMPORTAMENTAL DE SUPORTE SOCIAL FAMILIAR PARA ADOLESCENTES COM DIABETES

Lê cada frase com atenção e assinala a resposta que melhor descreve o que acontece na tua família. Não há respostas certas ou erradas. Se não tiveres a certeza, marca o que achas que é mais verdade.

	Sempre	Quase Sempre	Algumas Vezes	Quase Nunca	Nunca
1- Os meus pais vêm-me a fazer as pesquisas					
2- Quando há algum problema com a diabetes telefonamos ao médico					
3- A minha mãe decide o que eu como					
4- Os meus pais compreendem o que sinto sobre a diabetes					
5- Peço conselhos aos meus pais sobre a diabetes					
6- Os meus pais falam sobre a minha diabetes					
7- Nós sabemos quando há problemas com a minha diabetes					
8- Os meus pais fazem coisas pela minha diabetes que eu poderia fazer sozinho					
9- Os meus pais lêem coisas sobre diabetes					
10- Os meus pais lembram-me para fazer as pesquisas					
11- Os meus pais encorajam-me a fazer exercício todos os dias					
12- Os meus pais compram doces para a família					
13- Os meus pais oferecem-me prendas por tratar da diabetes					
14- Em casa comem coisas que não fazem parte da minha dieta					
15- A diabetes faz os meus pais andarem nervosos					
16- Os meus pais fazem-me as pesquisas					
17- Quando ando com os valores altos durante vários dias, não fazemos nada, esperamos até à próxima consulta					
18- Só telefonamos ao médico ou enfermeira quando os meus diabetes estão mesmo muito mal					

	Sempre	Quase Sempre	Algumas Vezes	Quase Nunca	Nunca
19- Trato sozinho da diabetes					
20- Os meus pais estão sempre com cuidado para que eu não deixe de tomar insulina					
21- Os meus pais anotam os resultados das pesquisas					
22- Os meus pais ouvem as minhas opiniões sobre o tratamento					
23- Se não temos a certeza do que fazer falamos com o médico					
24- Os meus pais discutem quando tenho que cumprir a dieta					
25- A minha família faz as refeições a horas certas					
26- Os meus pais parece que tem vergonha por eu ter diabetes					
27- Os meus pais ouvem as minhas queixas e preocupações por ter diabetes					
28- Os meus pais fazem os meus lanches					
29- Os meus pais preparam a insulina					
30- Os meus pais fazem-me sentir bem por eu tratar da diabetes					
31- Os meus pais dão-me a insulina					
32- Fico com vergonha quando os meus pais falam com outras pessoas sobre a minha diabetes					
33- Quando saímos para almoçar ou jantar, eu escolho do menu os alimentos que posso comer					
34- Outras pessoas da família comem doces à minha frente					
35- Sinto-me sozinho no que respeita a diabetes					
36- Os meus pais querem que eu faça as mesmas coisas que os outros					
37- Os meus pais acham que ainda não estou capaz de fazer as pesquisas					
38- Os meus pais estão sempre prontos a ajudar-me no que preciso sobre a diabetes					
39- Os meus pais estão sempre a dizer-me para ter cuidado, como se estivesse doente					

	Sempre	Quase Sempre	Algumas Vezes	Quase Nunca	Nunca
40- Os meus pais lembram-me de tomar a insulina					
41- Só me preocupo com os resultados das pesquisas quando começo a sentir-me mal					
42- Os meus pais sabem de que modo trato da diabetes					
43- Na minha família há alguém com quem posso conversar sobre a minha diabetes					
44- Os meus pais ficam zangados se eu não trato da diabetes					
45- Se os resultados das pesquisas estão muito altos nós pesquisamos a acetona					
46- A minha família fala (conversa) sobre diabetes					
47- Os meus pais têm medo de me injectar a insulina					